

NX7700i/8160H-256

NX7700iシリーズ
2013年3月

Empowered by Innovation

NEC

統合エンタープライズサーバ

NX7700i/8160H-256

クラウド時代を支える
堅牢性と柔軟性を内包した
先進のミッションクリティカル基盤



■注意事項 ●このカタログの内容は改良のために予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。●本製品(ソフトウェアを含む)が、「外国為替及び外国貿易法」の規定により、輸出規制品に該当する場合は、日本国外に持ち出す際に日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。
■商標 Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Itanium、Itanium Insideは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporationの商標です。HP-UXは、米国Hewlett-Packard Companyの商標です。本カタログに登場する製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

REAL IT PLATFORM G2

クラウド・コンピューティングを支える次世代 IT 基盤

⚠ 安全に関するご注意

ご使用前に、各種マニュアル（「取扱説明書」、「設置計画説明書」、「運用説明書」等）に記載されております注意事項や禁止事項をよくお読みの上必ずお守りください。誤った使用法は火災・感電・けがなどの原因となることがあります。

人と地球にやさしい情報社会へ

商品の最新情報を下記で提供しています。

NX7700iシリーズに関する情報は

<http://jpn.nec.com/nx7700i/>

●NX7700iシリーズに関するお問合せ

プラットフォーム販売本部
TEL 03(3798)9771
e-mail contact@pfcc.jp.nec.com



このカタログは環境にやさしい
植物油インキを使用しています。

本カタログに記載の内容は2013年3月現在のものです

日本電気株式会社 〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1 (NEC本社ビル)

Cat.No. E99-13020745J

NX7700i

<http://jpn.nec.com/nx7700i/>

高可用・高信頼性と柔軟性を兼ね備え、 先進のミッションクリティカル・システムを 実現する最高峰のハイエンドサーバ。

ミッションクリティカルを支え、環境変化にも柔軟に即応する次世代のエンタープライズシステムを…。このようなご要望に応え開発されたのが、NX7700iシリーズのフラッグシップ・プラットフォーム“NX7700i/8160H-256”です。ハイエンドサーバの設計思想を受け継ぎ、可用性・信頼性を極限まで向上させました。クロスバー構造を採用し、セルブレード同士の結合により最大で16プロセッサ(128コア)までのスケールアップが可能。先端技術を採用し、クラウド時代を担うミッションクリティカルなインフラストラクチャとしての先進性・革新性を内包しています。

NX7700i/8160H-256の特性

最新「インテル® Itanium® プロセッサー 9500製品ファミリー」搭載

インテル® Itanium® プロセッサーは、従来のRISCプロセッサーの代替として開発され、さらなる高性能、高信頼を実現したプロセッサーです。最大の特長は、コア数に比例してスケールアップ性能が向上するEPIC(Explicitly Parallel Instruction Computing：明示的並列命令コンピューティング)アーキテクチャを採用した点です。これは、コンパイラーが並列処理を意識して最適化し、同時に処理可能な命令数を増やすことで、これまで以上に高い処理能力を発揮します。NX7700iシリーズでは、最新の「インテル® Itanium® 9500製品ファミリー」を搭載しています。この最新プロセッサーでは、新マイクロアーキテクチャを採用。コア数、キャッシュメモリ、同時命令発行数をさらに拡張し、より高い性能が発揮できるように改良しています。また、信頼性の面では、メインフレームレベルのRAS技術であるインテル® インストラクション・リプレイ・テクノロジーを業界で初めて搭載。基幹業務に要求される高い信頼性を実現します。



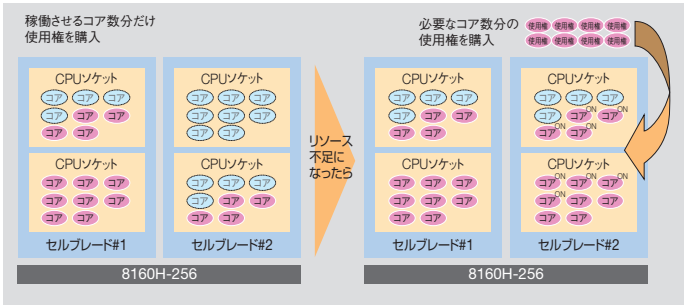
インテル® Itanium® プロセッサー 9500製品ファミリー
●8コア・プロセッシング ●アドバンスド・EPICアーキテクチャー ●改良型インテル® ハイパースレディング・テクノロジー
●インテル® QPI Link Speedの向上 ●大容量ラストレベルキャッシュ：32MB ●新インストラクション採用によるパフォーマンス向上
●32nmプロセス採用による低消費電力化 ●インテル® インストラクション・リプレイ・テクノロジーによるシステムダウンの回避

新次元のエンタープライズ・パフォーマンスの実現

インテル® Itanium® プロセッサー 9500製品ファミリーは、前世代のインテル® Itanium® プロセッサーと比較して、大幅な性能向上を実現しています。演算部であるコア数は、従来製品の2倍の8コアを搭載。また、同時命令発行数は1サイクル6命令から最大12命令に拡張(Advanced EPIC)。さらには、コアあたりの実行速度を向上させるクロック周波数を1.83GHzから2.53GHzに、ラストレベルキャッシュを24MBから最大32MBに拡張しています。その結果、従来製品より最大2.4倍の処理能力を発揮。大量のデータ処理が必要とされるデータベースやデータウェアハウス、大規模ERPなどのワークロードに最適です。

1CPUからはじめ、必要に応じて自由に拡張できる柔軟な購入形態

使用していないハードウェアやソフトウェアにかかる費用や、一時的にしか使用しないリソースの費用など「無駄」なコストを節減したい…。このご要望にお応えし、稼働させるCPUコア数分にあわせて利用料金を支払う“ユーティリティ・プライシング”に対応。経費を抑えスモールスタートからはじめ、ビジネスの成長にあわせ自由に拡張できるので、投資コストの最適化が図れます。

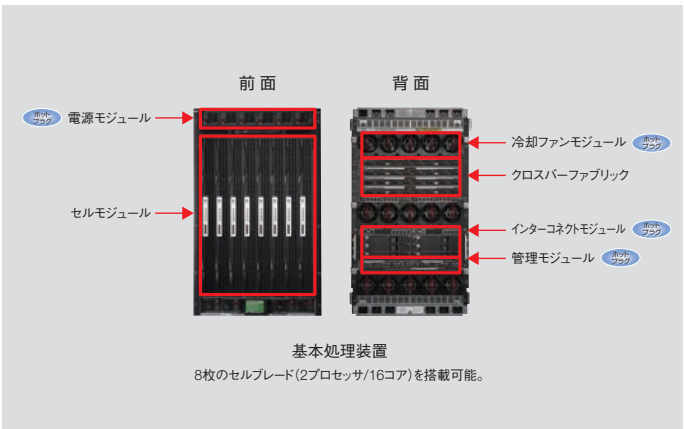


ミッションクリティカル・システムを支える 耐障害性機能の強化

インテル® Itanium® プロセッサー 9500製品ファミリーは、高度なRAS機能を搭載することで、メインフレーム・クラスの高い可用性を実現しています。新機能のインストラクション・リプレイは、実行中の命令がエラーになった場合に、自動的に再実行させることにより、システムクラッシュやデータ破損に発展する重大障害を防止します。コアのパイプラインでエラーが検出された場合に、そのエラーを訂正するのではなく、エラー検出されたパイプラインをリセットし同じ命令を再実行させます。このパイプラインは、インストラクションバッファの前でフロントエンド部、バックエンド部に分割でき、それぞれでエラーを封じ込め再実行します。なお、このインストラクション・リプレイは、メインフレーム以外では初めて搭載されました。また、この他のエラー対策として、キャッシュ部ではファーストレベル、ミッドレベル キャッシュではシングルビットエラーの訂正、ラストレベルキャッシュではダブルビットエラーの訂正機能を装備しています。メインメモリでは、1枚のDIMM上で2つまでのメモリチップエラーを容量を犠牲にすることなく訂正するDDDC(Double Device Data Correction)をサポートしています。外部インターフェースでは、QPI(Quick Path Interconnect)やSMI(Scalable Memory Interconnect)では、データレーン上で単発的に発生したエラーに対してパケットを再送することで訂正、連続的に発生した場合には、そのデータレーンをリセットして再実行させることができます。

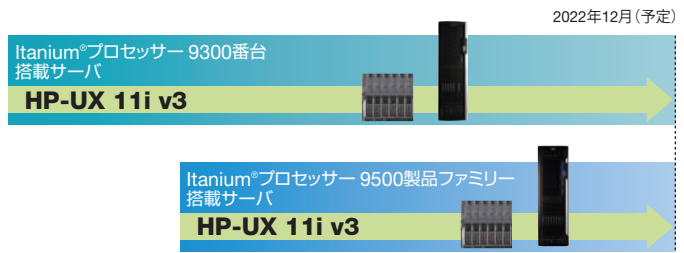
システムの可用性を高めるモジュール型構造

各種のコンポーネントをモジュール化したモジュール型構造を採用。コンポーネントの冗長化・ホットプラグ化により、システムの可用性向上を実現させています。また、これまで共有部分に搭載されていた各種の制御回路を各モジュール側に実装することにより、万ー制御回路に障害が発生した場合でも、故障に関わるモジュールのみが一時的にダウンするのみで、他のモジュールに影響を及ぼせない設計となっています。



最新Itanium®プロセッサー投入から、さらに次の10年間へ 長期サポートによる「安心」

長期間にわたる継続運用が前提となるミッションクリティカル・システムでは、安心して稼働を任せられるオペレーティング環境が不可欠です。HP-UXでは、お客様が長期の運用計画を立てやすくするため、リリース後最低10年のサポートを実践しており、HP-UX 11i v3においては、お客様からのさらなるサポート延長要望に応え、より一層の長期利用、安定性、投資の保護を進める為、販売開始から15年以上になる長期サポートを実現しています。HP-UX 11i v3はその一方で、市場の様々な要望に応えるため、「アップデートリリース」による機能強化を半年ごとに行い、次期バージョン以降で予定していた先進的仮想化機能の追加、ダウンタイム最小化機能の一部取り込み等、リリース当時との互換性を維持しながらも、オペレーティング環境としての進化を続けています。



NX7700i/8160H-256

革新的なハイエンドサーバの設計思想を受け継ぎ、可用性・信頼性を極限まで向上させた最高峰のプラットフォームです。クロスバー構造によるセルブレード同士の結合で、最大で16プロセッサー(128コア)までスケールアップが可能。クラウド時代を担うミッションクリティカル基盤として活躍します。

- インテル® Itanium® プロセッサー9500製品ファミリーを最大16プロセッサー/128コア搭載可能
- メモリはECC保護に加え、DDDC(Double Device Data Correction)機能に対応
- CPUはメインフレームレベルのRAS機能であるインストラクション・リプレイ機能を搭載
- セルブレード同士の結合による拡張、I/Oの自由な増強を可能にしたクロスバー構造
- 独立筐体モデル

8160H-256 仕様

モデル			8160H-256 (8ソケット/16ソケットモデル)	
基本処理装置 外観				
プロセッサ			インテル®Itanium® プロセッサー 9540	インテル®Itanium® プロセッサー 9560
	動作周波数		2.13GHz	2.53GHz
	First Level キャッシュ (コアあたり)		16KB (I)/16KB (D)	
	Mid Level キャッシュ (コアあたり)		512KB (I)/256KB (D)	
	Last Level キャッシュ (プロセッサあたり)		24MB	32MB
最大プロセッサ数 (最大コア数)			16 (128)	
最大メモリ容量			2TB (8GB DIMM × 256)	
最大I/Oスロット数			96 (PCI-Express)	
内蔵ディスク	ディスクベイ		—	
	最大内蔵ディスク容量*1		—	
標準I/O機能			10GbE LAN × 4 (セルブレード単位)	
物理仕様	外形寸法 (W×D×H)		447 × 828 × 798mm	
	EIA規格ユニット数		18U	
	最大質量		314kg	
電氣的仕様	AC電源		200V, 50/60Hz	
	消費電力		9,000VA	
省エネ法に基づくエネルギー消費効率*2			4.67 (E区分)	3.93 (E区分)
環境仕様	温度	動作時	+15 ~ +32℃	
		非動作時	-40 ~ +70℃	
	湿度	動作時	20 ~ 80% (結露しないこと)	
		非動作時	8 ~ 80% (結露しないこと)	
サポートOS			HP-UX 11i v3	

* 1：ハードディスクの容量表記は1GB=1000*B換算値。

* 2：エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を、省エネ法で定める複合理論性能(単位:ギガ演算)で除したものです。

IOX		
物理仕様	外形寸法 (W×D×H)	437 × 572 × 173mm
	EIA規格ユニット数	4U
	最大質量	29.5kg
電氣的仕様	AC電源	200V、50/60Hz
	消費電力	535VA